Détresse respiratoire du nouveau-né

Dr Yaay Joor DIENG
Ancien interne des Hôpitaux
CCA Pédiatrie
Néonatologie - HEAR

Objectifs

- Définir la détresse respiratoire du nouveau né

- Décrire cinq causes médicales de détresse respiratoire chez le nouveau né

- Décrire cinq causes chirurgicales de détresse respiratoire chez le nouveau né

Plan

- Généralités
  - Définition
  - Intérêt
  - Rappels
- Diagnostic positif
  - Circonstances de découverte
  - Interrogatoire
  - Examen physique
  - Paraclinique
- Diagnostic de gravité/retentissement
- CAT d'urgence
- Diagnostic étiologique
  - Anamnèse
  - Causes chirurgicales
  - Causes médicales
- Conclusion

GÉNÉRALITÉS

Définition

Ensemble des signes cliniques observés chez un nouveau-né dont les échanges gazeux respiratoires sont perturbés

Il s’agit de difficultés respiratoires survenant après une période d’adaptation initiale à la vie extra-utérine; que celle-ci soit parfaite ou non.

Intérêt

- Urgence vitale chez le nouveau-né
- Nécessite une CAT en urgence
- Risque d’hypoxémie sévère
- Étiologies multiples, hantise d’une cause chirurgicale

Rappels

Physiologie de la naissance

Adaptation cardio-respiratoire

SpO2 acceptables main droite	
2 min	60%
3 min	70%
4 min	80%
5 min	85%
10 min	90%

Rapide et durable et définitive

Effective · Premier cri ET
Clampage du cordon ombilical

FŒTUS /Aquatique

- Poumons non fonctionnels et remplis de liquide pulmonaire
- Oxygénation placentaire

ABSENCE DE PREMIER CRI = PAS ADAPTATION

STIMULATION +/- VENTILATION

NOUVEAU-NE / Aérien

- Autonomie cardio-respiratoire
- Oxygénation pulmonaire
- Evacuation du liquide pulmonaire

Rappels

- Particularités du prématuré : Immaturité +++

- **Cardio-vasculaire** : Bradycardie
- **Neurologique**: apnée, sensibilité SNC asphyxie/SFA
- **Métabolique**: hypoglycémie
- **Dermatologique**: sensibilité hypothermie

Respiratoire

Maturité fonctionnelle à partir de 34-35 SA = maturité alvéolaire du surfactant
Surfactant: phospholipide, tensio-actif qui empêche le collapsus alvéolaire à l'expiration
Immaturité surfactant = Maladie des Membranes Hyalines (MMH)
Corticothérapie prise en fin de grossesse chez la mère mature le surfactant du fœtus

Tachycardie si FC > 180 bpm
Bradycardie si FC < 90 bpm
Arrêt cardiaque si FC < 60 bpm

Respiration normale du nouveau-né
FR entre 40 – 60/min
Irrégulière
Apnée physiologique si < 20 sec.

DIAGNOSTIC

Diagnostic positif

- **Circonstances de découverte**
  - En salle de naissance:
    - ✓ d’emblée
    - ✓ Après une difficulté d'adaptation
  - Au cours de la surveillance post natal
  - Au cours de l’allaitement
  - À distance de la naissance

Diagnostic positif

- **Interrogatoire**
  - Terme (âge gestationnel)
  - Histoire de la grossesse actuelle
  - Mode d’accouchement
  - Circonstances de l’accouchement
  - Notions de MAP et de corticothérapie anténatale
  - Notion de risque infectieux à la naissance
  - Délai de survenue de la détresse respiratoire

Diagnostic positif

- **Examen physique**
  - **Anomalie du rythme respiratoire**:
    - polypnée avec fréquence respiratoire supérieure à 60 cycles /mn
    - bradypnée avec fréquence respiratoire inférieure à 30 cycles /mn, doit faire rechercher un épuisement de l'enfant ou une origine haute extrapulmonaire
    - pauses respiratoires (>10 à 15 sec) sont fréquentes et font redouter un arrêt respiratoire.

Diagnostic positif

- **Examen physique**
  - **Signes de lutte**
    - Battement des ailes du nez
    - Balancement thoraco-abdominal
    - Tirage intercostal +/- sus et sous sternal
    - Entonnoir xiphoïdien
    - Geignement

Diagnostic positif

- **Examen physique**
  - Recherche des éléments de gravité et des complications
    - Cyanose et mesure de la SpO_2 en pré et post ductal
    - État hémodynamique: FC, pouls périphériques, TRC, PA,
    - État de conscience
  - Recherche des éléments d'orientation étiologique
    - Age gestationnel et maturité
    - Signes de sepsis (infection)
    - Dysmorphie, malformations et déformations

Cet examen doit être exhaustif mais ne doit pas retarder les gestes d'urgences

Diagnostic positif

- **Paraclinique:**
  - Biologie: surtout retentissement et/ou étiologie
    - Gaz du sang artériel
    - Hémogramme (NFS), CRP, Hémocultures
    - Ionogramme sanguin, Calcémie, Glycémie
  - Imagerie
    - Radiographie thoraco-pulmonaire face +/- profil
    - TDM (scanner)
    - Échographie thoracique

Diagnostic de retentissement et de gravité

- **Respiratoire**
    - Cyanose apparaît sous air ambiant et peut disparaître sous oxygène
    - Score de Silverman (gravité en fonction de la sévérité des signes de lutte)
- **Cardiaque et Hémodynamique**:
    - État de choc
    - Bradycardie voire Arrêt cardiaque
- **Neurologique:**
    - Troubles de la conscience (agitation, somnolence voire coma)

Diagnostic de retentissement et de gravité

- Score de Silverman (gravité)

Signe \ Cotation		0	1	2
Insp.	Tirage intercostal	Absent	Modéré	Intense et sus-sternal
	Entonnoir xyphoidien	Absent	Modéré	Intense
	Balencement thoraco-abdominal	Respiration synchrone	Thorax immobile	Respiration paradoxale
	Battement des ailes du nez	Absent	Modéré	Intense
Exp.	Geignement	Absent	Audible au stéthoscope	Audible à l'oreille

- **DR légère**: score 1 à 2
- **DR modérée**: score 3 à 4
- **DR sévère**: score 5 à 7
- **DR très sévère**: scores à > 7

CAT d’urgence

- Arrêt alimentation orale
- Monitorage: saturation, FC, FR
- Désobstruction des voies aériennes supérieures
- Oxygénothérapie: lunettes, hood, ventilation au masque
- Abord veineux périphérique ou cathétérisme de la veine ombilicale
- Support hémodynamique: remplissage si nécessaire, perfusion SG 10%
- Sonde gastrique de décharge (par la bouche pour ne pas obturer les narines)
- Bilan sanguin: GDS, NFS, CRP…
- Antibiothérapie IV si indiquée
- Radiographie thorax

Diagnostic étiologique

- **Anamnèse**
  - Antécédents médicaux et obstétricaux maternels,
  - Âge gestationnel à la naissance,
  - Circonstances de l’accouchement,
  - Voie d’accouchement
  - Corticothérapie anténatale en cas de menace d’accouchement prématuré (MAP)
  - Facteurs de risque infectieux
  - Délai de survenue

Diagnostic étiologique

- **Examen physique complet**: recherche
  - malformation ou déformation visibles
  - Signes infectieux
  - Signes de prématurité ou de post maturité
- **Examens complémentaires:**
  - NFS, CRP, Hémoculture...
  - Radio pulmonaire de face et éventuellement de profil,
  - Échographie thoracique (cœur, poumon)
  - TDM (Scanner), IRM

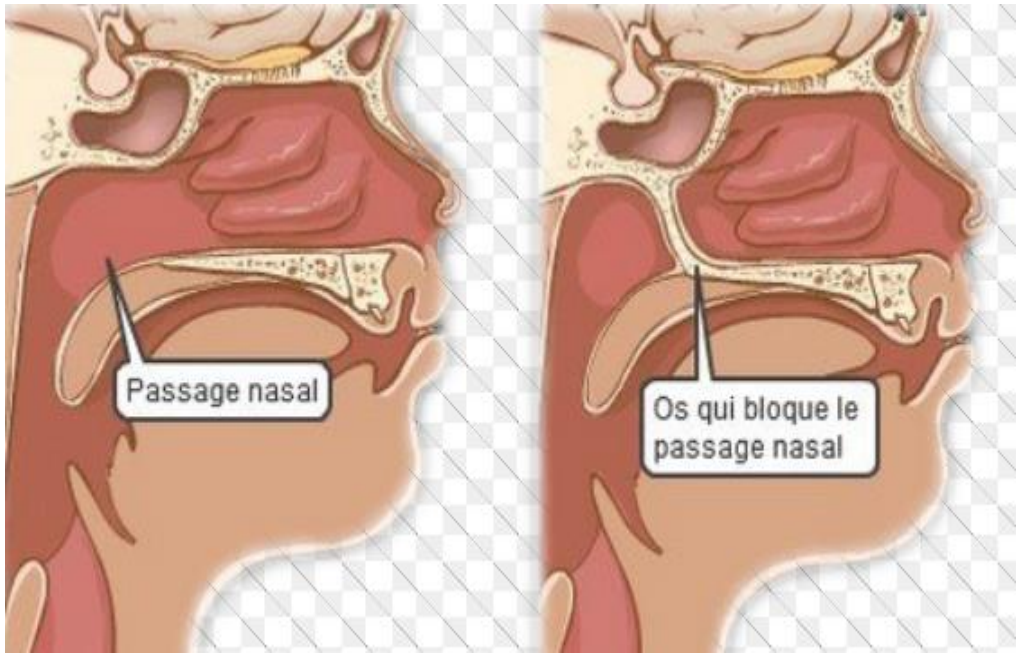
Étiologies des détresses respiratoires

- **Causes chirurgicales**
  - Atrésie des choanes +++
  - Atrésie de l'œsophage +++
  - Syndrome de Pierre Robin
  - Sténose laryngée
  - Hernie diaphragmatique +++
  - Sténose trachéale, hypoplasie pulmonaire…

Causes chirurgicales

➢ **Atrésie des choanes**

- Obstruction uni ou bilatérale de la narine postérieure
- Osseuse ou membraneuse
- DR dès la naissance
- Diagnostic:
  - Cyanose qui disparaît au cri et s'aggrave à la tétée
  - Obstacle infranchissable à 2cm des orifices des narines
- CAT: canule de Guédel

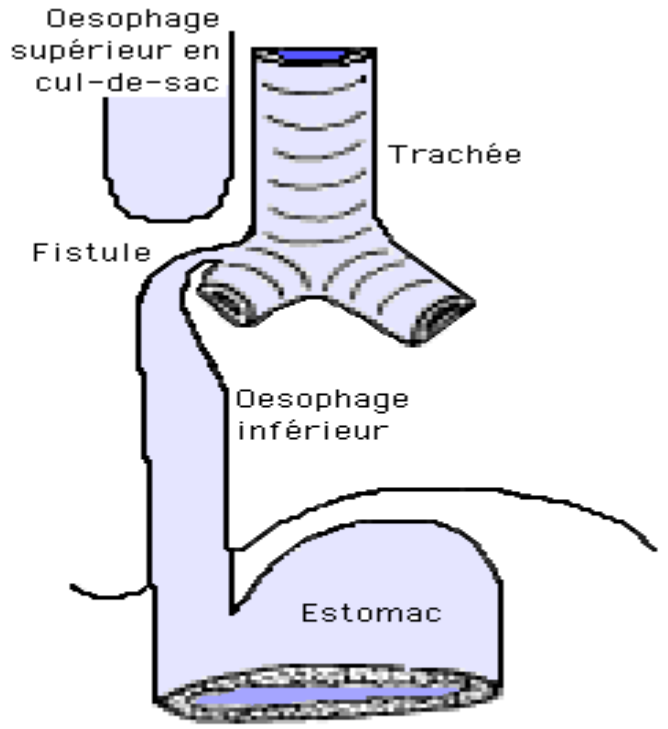


Causes chirurgicales

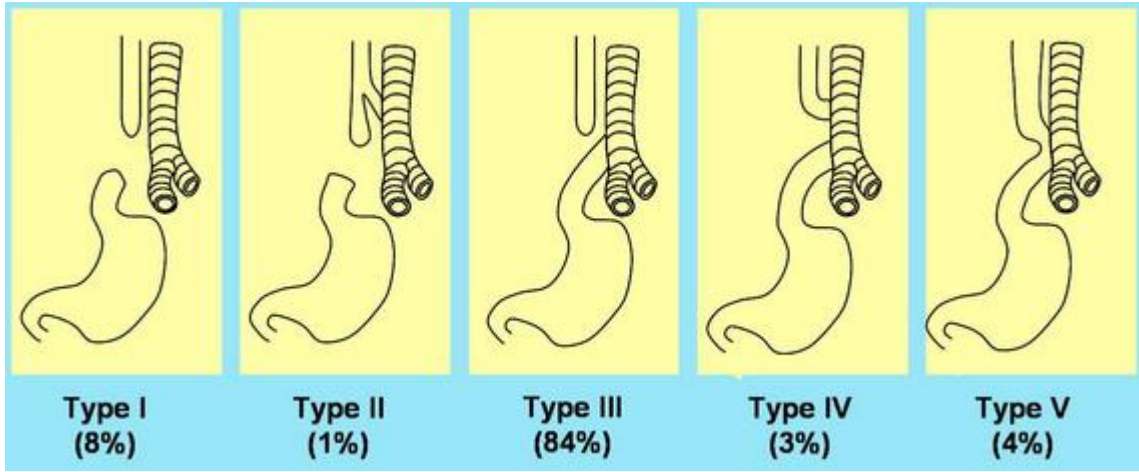
➢ Atrésie de l'œsophage

- Interruption complète de la continuité de l'œsophage avec ou sans communication aérodigestive
- 5 types, type III le + fréquent (90%)
- Contexte d'un hydramnios,

  estomac non vu à l'écho
- DR + hypersialorrhée
- Butée de la sonde d'aspiration à 8 -10 cm des arcades dentaires,
- Test à la seringue négatif
- Opacification avec 5cc d'AIR



Atrésie de l'oesophage type III

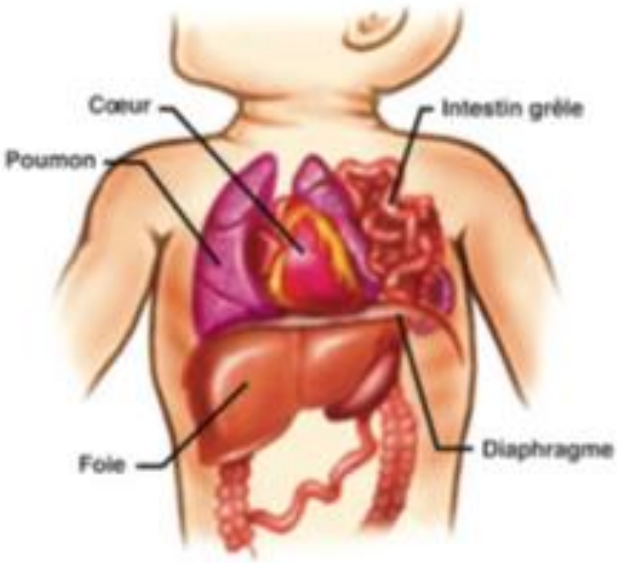


Causes chirurgicales

Radio normale avec sonde en position gastrique

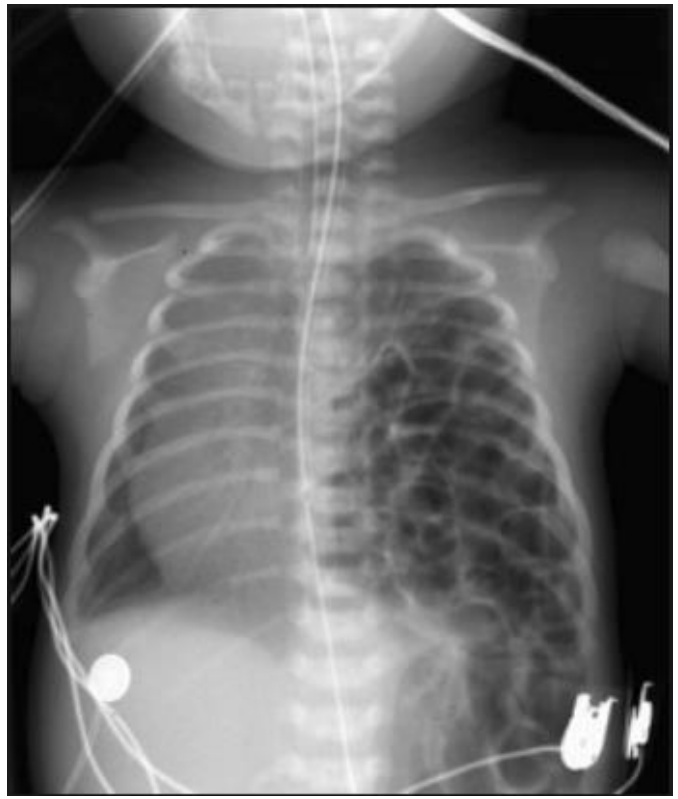
Radio atrésie de l'œsophage avec sonde au niveau du cul de sac supérieur

Causes chirurgicales



➢Hernie diaphragmatique congénitale

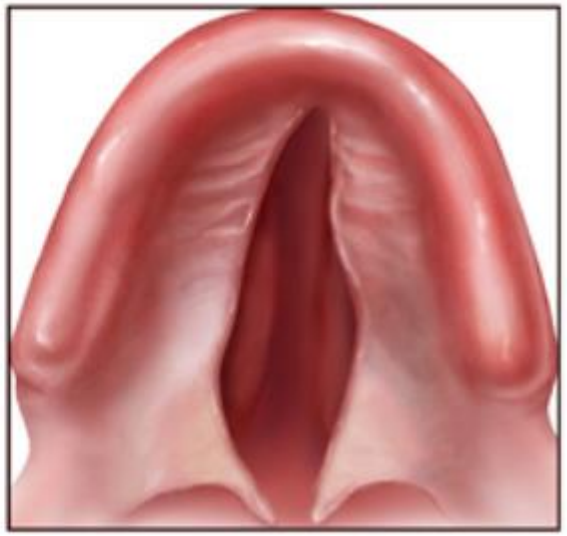
- Défect de la cloison musculo-aponévrotique séparant la cavité thoracique et la cavité abdominale
- Diagnostic:
  - DR immédiate et majeure
  - HTAP fréquente et grave
  - Thorax asymétrique (bombé d'un côté), abdomen creux déshabité
  - BDC déviés du côté opposé
  - Côté hernié: ↘ MV, bruits hydro-aériques thoracique
  - Radiographie: images hydro-aériques intrathoraciques
- Contre indication de la ventilation au masque avant intubation trachéale



Causes chirurgicales

➢**Syndrome de Pierre Robin**:

- Associe :
  - Rétrognathisme
  - Glossoptose
  - Fente palatine
- Détresse respiratoire néonatale par chute de la langue et anomalies du tronc cérébral
- Difficultés alimentaires, utilisation d'une tétine spéciale ou une songe gastrique d'alimentation en attendant la chirurgie



Causes chirurgicales

➢ **Malformations pulmonaires:**

- Emphysème lobaire congénital.
- Malformation adénomatoide kystique du poumon.
- Kyste bronchogénique
- Séquestration pulmonaire (masse tissulaire non fonctionnelle)
- Agénésie pulmonaire
- Hypoplasie pulmonaire

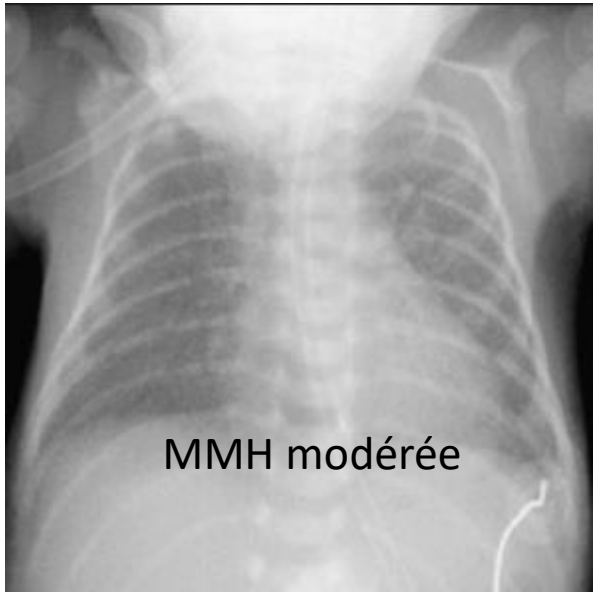
Etiologies des détresses respiratoires

- **Causes médicales**
  - Infections pulmonaires
  - Inhalation de liquide amniotique clair ou méconial
  - Maladie des membranes hyalines
  - Retard de résorption du liquide pulmonaire ou Tachypnée transitoire du nouveau-né
  - Pneumothorax
  - Laryngomalacie
  - Cardiopathies congénitales
  - Causes métaboliques: hypothermies, hypoglycémies, hypocalcémies, acidoses métaboliques, erreurs innées du métabolisme

Causes médicales

➢ Maladie des membranes hyalines

- Déficit fonctionnel du surfactant
- Survient surtout chez le prématuré +++ (mais aussi le nouveau de mère diabétique, inhalation méconiale)
- Absence de corticothérapie anténatale
- DR rapide et d'évolution croissante les 1ers jours puis régresse sous traitement
- Radio pulmonaire: retraction des cotes, opacité diffuse homogène en microgranité proportionnelle à la sévérité
- Traitement: surfactant exogène, support respiratoire


MMH modérée

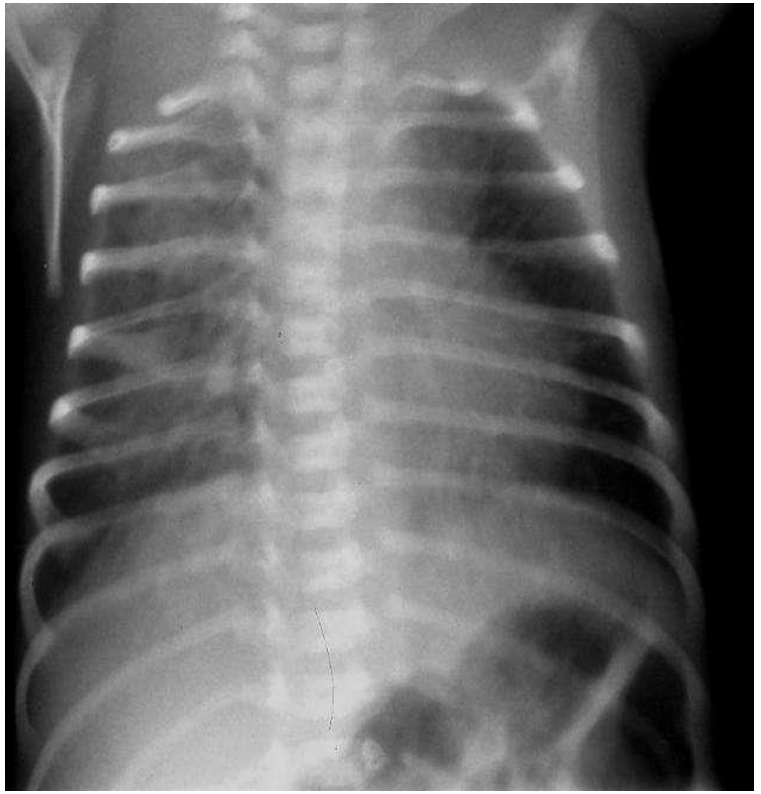
MMH sévère

Causes médicales

- **Infections néonatales à localisation pulmonaire (pneumonie néonatale)**
  - Existence de facteurs de risque infectieux (hyperthermie maternelle, choriamniotite, rupture prématurée des membranes > 12 h, portage vaginal de Streptocoque B chez la mère, liquide amniotique teinté, …)
  - DR précoce ou retardée
  - Signes infectieux avec parfois état de choc
  - Hyperleucocytose, CRP positive, Hémocultures positives parfois
  - Radiographie pulmonaire
  - Traitement: Antibiothérapie double

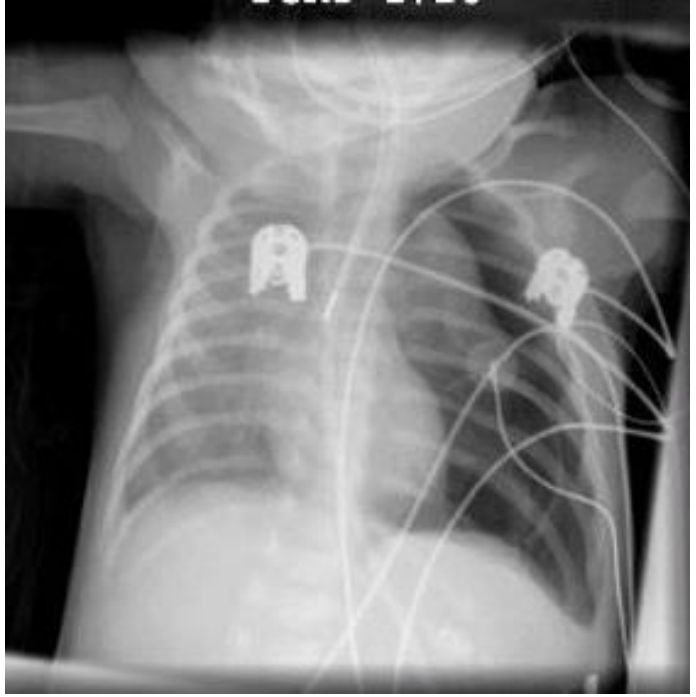
Causes médicales

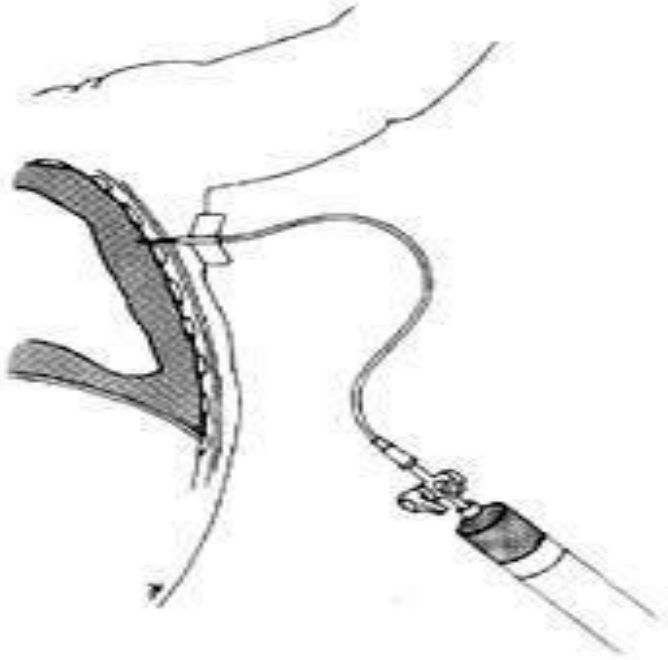
- **Inhalation de liquide amniotique clair ou méconial**
  - Contexte de liquide amniotique méconiale avec parfois notion de dépassement de terme
  - Mécanisme: inhalation de particules méconiales dans les bronches
  - DR immédiate et croissante
  - Complication: asphyxie périnatale
  - Radio pulmonaire: opacités asymétriques mal systématisées « en mottes de beurre »
  - Traitement: broncho-aspiration, support respiratoire



Causes médicales

- **Pneumothorax**
  - Épanchement aérien de la grande cavité pleurale
  - Spontanée à la naissance ou secondaire à une VMB, MMH, inhalation méconiale
  - Diagnostic
    - Polypnée avec asymétrie thoracique, immobilité et tympanisme d'un hémothorax
    - Asymétrie auscultatoire: ↑MV du côté atteint
    - Rx thorax: Hyperclarté de l'hémothorax atteint déviation médiastinale du cote
  - Traitement: Exsufflation à l'aiguille , drainage





Causes médicales

- **Cardiopathies congénitales à révélation néonatale**
  - Le plus souvent ductodependant
  - Souffle non obligatoire
  - Orientation: DR avec cyanose réfractaire, abolition du pouls fémoral différence de saturation, différence tensionnelle
  - Diagnostic échographique
  - Cardiopathies les plus probables: TGV, hypoplasie du VG, coarctation de l'aorte, sténose pulmonaire critique…

Causes médicales

- **Retard de résorption du liquide pulmonaire** ou **Tachypnée transitoire du nouveau-né**
  - Contexte d'une césarienne prophylactique (avant le travail) ou d'un accouchement très rapide
  - DR avec polypnée précoce et transitoire (évolue en quelques heures puis disparait) en rapport avec l'absence d'exposition aux hormones de stress responsables de la résorption du liquide pulmonaire
  - Traitement: support respiratoire parfois

Causes médicales

- **Causes métaboliques**
  - Hypothermie
  - Hypoglycémie
  - Hypocalcémie
  - Acidoses métaboliques
  - Erreurs innées du métabolisme

Conclusion

- DR cause fréquente d'hospitalisation et de décès en néonatologie
- Importance de la prise en charge initiale
- Étiologies dominées par MMH chez le prématuré et infections néonatales à terme
- Hantise d'une cause chirurgicale